الـريـاضـيات

للصف / الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثانى

إعـداد

أ . سيـد إبـراهـيـم

٠١٧١١٤٨٨٦٨

جميع الحقوق محفوظة
مدونة المدرس
www.modrsbook.com

الأعداد الطبيعية

الوحدة الأولى

مجموعة اعداد العد (ع) ← { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ..... }
وهى مجموعة غير منتهية .
وإذا اضفنا { ٠ } تنتج مجموعة جديدة أيضاً غير منتهي ، هى مجموعة الأعداد الطبيعية
(ط) = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ..... }

*** أكمل بوضع الرمز المناسب** ∋ ، ∌ ، ⊃ ، ⊅

- صفر ..... مجموعة أعداد العدد .
- صفر ..... مجموعة الأعداد الطبيعية .
- { ٠ } ..... ط
- ٢,٤ ..... ط
- $\frac{١}{٢}$ ٣ ..... ط
- مجموعة أعداد العدد ..... مجموعة الأعداد الطبيعية .
- { ٥ ، ٢ } ∩ { ٧ ، ٨ } ..... ط
- { ٠ ، ٣ } ..... ع
- { ٣ ، ٢,٣ } ..... ط
- ع ..... (ط ∩ ع)
- (ط ∩ ع) ..... ط
- اصغر عدد طبيعى ..... ط
- اصغر عدد طبيعى ..... ع
- رقم تليفونك المحمول ..... ط
- المليار ..... ط
- وزن أى شئ با لكيلوجرام ..... ط

ط = ع U { ٠ }
ع ⊃ ط
ط – ع = { ٠ }
ع ∩ { ٠ } = Ø
ط – { ٠ } = ع

ع ∩ ط = ع
ع U ط = ط

- اصغر عدد طبيعى هو ..... وأكبر عدد طبيعى هو .....
- أصغر عدد فى مجموعة أعداد العد هو ..... وأكبر عدد هو .....
- مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٦ هى .....
- مجموعة الأعداد الطبيعية التى أقل من أو تساوى ٧ هى .....
- مجموعة مضاعفات العدد ٤ والأقل من ١٥ هى .....
- مجموعة عوامل العدد ١٥ هى .....

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

🕮 المجموعات الجزئية من ط ـــ

ط = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ..... }
مجموعة الأعداد الزوجية (ز) = { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ..... }
مجموعة الأعداد الفردية (ف) = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ..... }
مجموعة الأعداد الأولية (أ) = { ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ..... }

🕮 أوجد ما يلى :

◈ ز ∪ ف	◈ ز ∩ ف	◈ أ ـ ف
◈ ط ∪ أ	◈ ز ∩ أ	◈ ز ∩ أ
◈ ط ∪ ع	◈ ط ∩ ع	◈ زَ
◈ ز ـ ف	◈ ف ـ ز	◈ فَ
◈ ط ـ ز	◈ ط ـ ف	◈ زَ ∪ فَ
◈ ز ـ ط	◈ ف ـ ط	◈ زَ ∩ فَ

---

* اذا كانت ش = { س : س ∋ ط ، س أقل من ٨ }

س = { ٠ ، ٢ ، ٣ ، ٧ } ، ص = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ } ، ع = { س : س أحد العوامل الأولية للعدد ٦ } اكتب بطريقة السرد ومثل بشكل فن ثم أوجد .

س ∩ ص	س ∩ ع	ص ∩ ع
صَ	سَ	عَ
صَ ∩ س	ع ـ سَ	(س ∪ ص) ∩ ع

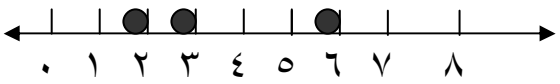
{ مجموعة عوامل العدد ٤ } ـ ز	{ مجموعة عوامل العدد ٤ } ـ ف
{ مجموعة عوامل العدد ٤ ، ٦ } ـ أ	{ مجموعة عوامل العدد ٤ ، ٦ } ـ ع
{ مجموعة عوامل العدد ٦ ، ٨ } ∩ ز	{ مجموعة عوامل العدد ٦ ، ٨ } ∩ ف
ط ـ (ف ل ز)	ط ـ (ف ∩ ز)

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

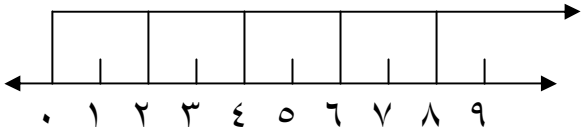
🕮 تمثيل الأعداد الطبيعية على خط الأعداد :

مثل على خط الأعداد

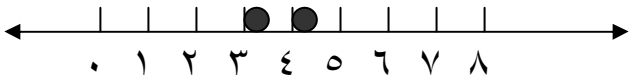
✪ س = { ٢ ، ٣ ، ٦ }



✪ مجموعة الأعداد الزوجية



✪ مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٢ ، ٥



✪ مثل على خط الأعداد

- مجموعة الأعداد الفردية .
- مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٤
- مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من أو تساوى ٤
- مجموعة الأعداد الأكبر من ٤
- مجموعة الأعداد الأكبر من أو تسوى ٤

✪ مثل على خط الأعداد

- اذا كان س = { ١ ، ٤ ، ٧ } ، ص = مجموعة الأعداد الفردية ،، ثم أوجد س ∩ ص

✪ اذا كان س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ } ، ص = { ٥ ، ٦ ، ٧ }

ثم أوجد : س ∪ ص ، س ∩ ص

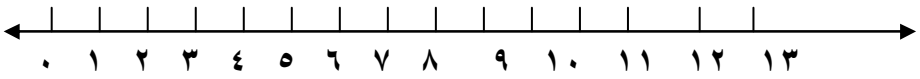
س – ص ، ص – س

✪ مثل على خط الأعداد س ∪ ص حيث س = { س : س ∋ ط ، ٢ ≤ س < ٥ } ،

ص = { س : س أحد عوامل العدد ٦ } ، ثم أوجد س ∩ ص

🕮 ترتيب و مقارنة الأعداد الطبيعية : -

ارسم خط الأعداد الطبيعية :



◈ العدد ٤ على يمين العدد ..... وعلى يسار العدد .....

◈ العدد ٦ على يمين العدد ..... فإن ٦ > .....

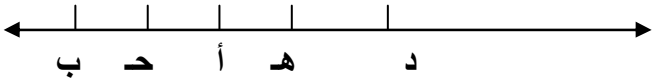
◈ العدد ٦ على يسار العدد ..... فإن ٦ < .....

◈ العدد ٣ يقع على يمين العدد ..... وعلى يسار العدد .....

فيكون ٣ > ..... ، ٣ < .....

..... < ٣ < .....

◈ اذا كان أ ، ب ، حـ ، د ، هـ اعداد طبيعية



* اكمل بوضع > ، <

أ ..... ب لأن أ تقع على يمين ب

ب ..... هـ لأن ب تقع على يسار هـ

حـ ..... هـ لأن .....

هـ ..... ب لأن .....

أ ..... د لأن .....

حـ ..... د لأن .....

∴ الترتيب التصاعدى هو / ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

---

* اكتب بطريقة السرد و مثلها على خط الأعداد :

س = { س : س ∋ ط ، ١ ≤ س < ٦ }

س = { س : س ∋ ط ، س ≤ ٣ ≤ ٧ }

ص = { س : س ∋ ط ، س > ٣ }

جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

* رتب الأعداد الآتية تنازلياً ومثلها على خط الأعداد

٣ ، ٧ ، ٤ ، = ٦ ، ٩ ، ٥ ، ٨

٢ ، ٥ ، ٠ ، ٣ ٤ ، ٠ ، ٧ ، ٦

مجموعة الأعداد الأولية للعدد ٣٦

مجموعة عوامل العدد ١٠

*** إذا كانت ش = { س : س ∋ ط ، س ≥ ٨ }**

س = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٧ } ، ص = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٥ } ، ع = { ٢ ، ٤ ، ٥ }

*** اكتب ش بطريقة السرد ومثل المجموعات بشكل فن**

ثم أوجد / سَ صَ سَ ∩ صَ

(س ∪ ص) (س – ص) ∩ ع عَ – (س ∩ ص)

*** إذا كانت ش = { س : س ∋ ط ، ٠ ≤ س < ١٠ }**

س = { س : س ∋ ط ، ١ ≤ س < ٥ } ، ع = { ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٧ }

اكتب المجموعات بطريقة السرد ومثلها بشكل فن .

أوجد س ∪ ص (ص – ع)َ سَ ∩ صَ (س ∩ ص) ∩ ع

---

* إذا كانت ش = { ب : ب ∋ ط ، ب ≥ ١٠ } ،

س = { ب : ب أوجد مضاعفات العدد ٣ } ، ع = { ٥ ، ٧ ، ٩ }

اكتب المجموعات بطريقة السرد ومثلها بشكل فن

أوجد س ∩ ص س ∪ ع س ∩ ع

(س ∪ ص ∪ ع) سَ – (ص ∩ ع)

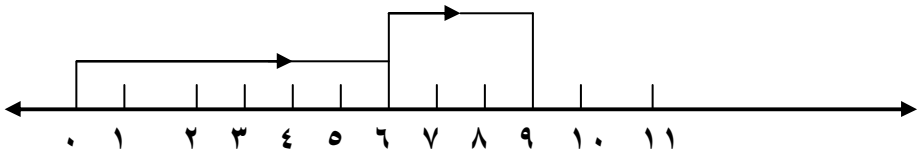
جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

🕮 العمليات على الأعداد الطبيعية : -

(١) عملية الجمع فى الأعداد الطبيعة : -

* أوجد ناتج ٦ + ٣



*** الجمع عملية ابدالية فى ط**

اذا كان أ ، ب ∋ ط فإن أ + ب = ب + أ

أى أن ٣ + ٤ = ٧ ، ٤ + ٣ = ٧

*** الجمع عملية مغلقة فى ط**

اذا كان أ ، ب ∋ ط فإن أ + ب = حـ فإن حـ ∋ ط

- أى أن ناتج جمع عددين طبيعين فهو عدد طبيعى

*** الجمع عملية دامجة فى ط**

- اذا كان أ ، ب ، حـ ∋ ط

فإن أ + ب + حـ = (أ + ب) + حـ = أ + (ب + حـ)

*** المحايد الجمعى هو الصفر**

أى عدد طبيعى + صفر = نفس العدد

أ + ٠ = ٠ + أ = أ

٥ + ٠ = ٥ ٩ + ٠ = ٩ ٠ + ٤ = ٤

*** استخدم خواص الابدال و الدمج فى ط لتسهيل ايجاد الناتج**

٩٩٩ + ٥٨ + ١ ٧٩٩ + ١٨٢ + ٢٠١ + ٣١٨

٦٣ + ٤٨ + ٣٧ ٤٣ + ٣٢ + ٥٧ + ٦٨

٩٨ + ٧٤ + ١٠٢ + ١٢٦ ٧٨٢ + ١٩٩ + ١٢٨ + ٨٠١

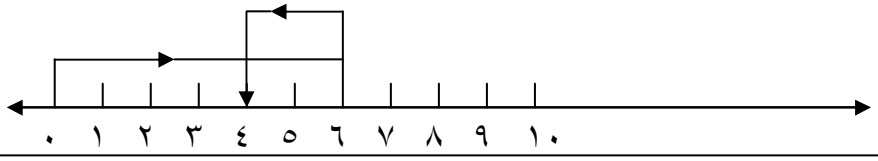
أكمل مع ذكر الخاصية

..... + ب = ... + أ ٠ + ...= أ + ... = ...

..... + ٨٦ = ٨٦ + ... ٥٧ + (١٢ + ٢٣) = (٥٧ + ...) + ٢٣

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

(٢) عملية الطرح فى الأعداد الطبيعة : -



*** اطرح ٦ - ٢**

*** عملية الطرح ليست ممكنة دائماً فى ط**

اذا كان أ ، ب ∋ ط

أ – ب ممكنة إذا كان أ ≥ ب

وغير ممكنة أ < ب

٢ – ٦ غير ممكنة ٩ – ١٠ غير ممكنة

*** عملية الإبدال غير ممكنة ٥- ٣ ≠ ٣ – ٥**

*** الإغلاق غير ممكنة**

*** الدمج غير ممكنة ٨ + ٥ – ٦ ≠ ٨ + (٥ – ٦)**

*** أوجد بوضع ∋ ، ∌**

٤ + ٥ ..... ط ٤٥ – ١٥ ..... ط

٦ – ٩ ..... ط ٨٧ – ١٠٠ ..... ط

١٧ – ١٧ ..... ط ١- ٠,٧٥ ..... ط

*** أكمل : (٤٣ + ...) – ٦٥ = (٥٣ + ...) – ٦٥**

(٦٤٥ - .....) + ... = (..... – ٤٥) + ... = ... + ... = ١٠٠٠

*** أكمل بذكر الخاصية :**

(٩١٨ - .....) – (٣١٨ + ...) = ٩٠٠٠ – ٤٠٠ = ...

(٢٤٩ - .....) + (١٣٧ - .....) = ٠ + ... = ١٠٠

(٨١٦ + ...) – (٧٥ - .....) = ٠ – ٩٠٠ = ...

جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

(٣) عملية الضرب فى الأعداد الطبيعة : -

*** الضرب عملية ابدالية فى ط**

أ × ب = ب × أ

٣ × ٨ = ٨ × ٣ = ٢٤

*** الضرب عملية مغلقة فى ط**

إذا كان أ ، ب ∋ ط

أ × ب = حـ فإن حـ ∋ ط

أى أن حاصل ضرب عددين طبيعيين هو عدد طبيعى

٤ × ٩ = ٣٦ ٤ ، ٩ ∋ ط ∴ ٣٦ ∋ ط

*** الضرب عملية دامجة فى ط**

أ × ب × حـ = (أ × ب) × حـ = أ × (ب × حـ)

٢ × ٣ × ٥ = ٢ × (٣ × ٥) = (٢ × ٣) × ٥ = ٣٠

*** المحايد الضربى هو ١**

أى عدد طبيعى × ١ = نفس العدد

٥ × ١ = ٥ ٩ × ١ = ٩ ١٠ × ١ = ١٠

*** الضرب × صفر**

أى عدد × صفر = صفر

أ ∋ ط أ × ٠ = ٠ أ × ٠ = ٠ × أ = ٠

٨ × ٠ = ٠ ١٠ × ٠ = ٠ ١٠٠ × ٠ = ٠

ملاحظة

*** إذا كان أ ، ب ∋ ط وكان أ × ب = ٠**

فإن أ = ٠ ، ب = = ٠

٨ أ = ٠ ∴ أ = ٠ ، ٩ ب = ٠ ∴ ب = ٠

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

*** توزيع الضرب على الجمع فى ط**

- إذا كان أ ، ب ، حـ ثلاث أعداد طبيعية : -

أ × (ب + حـ) = أ × ب + أ × حـ

٣ × (٥ + ٨) = ٣ × ٥ + ٣ × ٨ = ١٥ + ٢٤ = ٣٩

*** أوجد الناتج مع ذكر الخاصية**

٤ × ٣٢ × ٢٥ ٨ × (٦ + ٩)

*** استخدم خاصية التوزيع لإيجاد حاصل الضرب**

مثال ٥٧ ×٩٩ = ٥٧ ×(١٠٠ – ١)= (٥٧ × ١٠٠)– (٥٧ × ١٠٠)–(٥٧×١) =٥٧٠٠ـ ٥٧

= ٥٦٤٣

٧٨٥ × ١٠٠١

٩٦ × ٩٨

٢٩٩ × ١٨

٣٠٤ × ٢٥

*** استخدم خواص الإبدال و التوزيع و الدمج لإيجاد الناتج**

١٠ (٣٦ + ٥١٨ + ٢٦٤)
(٥ × ٢٠ + ٢٥ × ٤) × ٧٠
١٠٠ (٣١٢ + ٧٥ + ١٨٨)
٢٥ (٥ × ٨ – ١٦)

الصفر المحايد الجمعى ☐ **المحايد الضربى** **(< ، > ، =)**

*** اذا كان أ = ٣ ، ب = ٤ ، حـ = ٠**

*** احسب قيمه (أ + ب – حـ) (٧ – أ)**

جميع الحقوق محفوظة
مدونة المدرس
www.modrsbook.com

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

(٤) عملية القسمة فى الأعداد الطبيعة :

٦ ÷ ٢ = ٣ ∈ ط ٣

٦ ÷ ٥ = ١,٢ ∉ ط ١,٢

* أى أن عملية القسمة ليست ممكنة دائماً فى ط
القسمة ليست ابدالية
القسمة ليست مقلبة
القسمة ليست دامجة

*** القسمة على صفر**

$\frac{\text{ـــ}}{\text{أى رقم}} = ٠$ ∈ ط

$\frac{٨}{٥} = ٠$ $\frac{٨}{١٠٠} = ٠$ $\frac{٠}{٩} = ٠$

أى رقم $\frac{٠}{٠}$ غير ممكنة $\frac{٩}{٠}$ $\frac{١٠}{٠}$ $\frac{١٠٠}{٠}$ غير ممكنة

---

* إذا كان أ = ١٨ ، ب = ٦ ، حـ = ٢
هل أ ÷ ب = ب ÷ أ
هل (أ ÷ ب) ÷ حـ = أ ÷ (ب ÷ حـ) ؟
هل حـ (أ ÷ ب) = (حـ × أ) ÷ (حـ × ب) ؟

*** أوجد ناتج /**

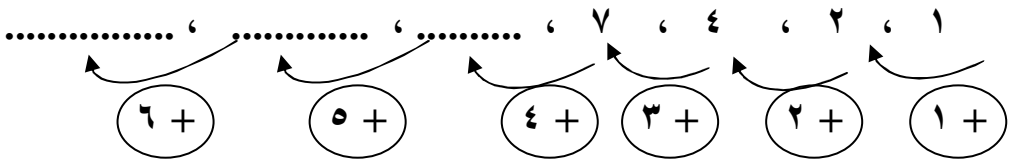
$١\frac{١}{٢} \div \frac{١}{٢}$ $٩ \div \frac{١}{٢} \times ٢ - ٣ \div \frac{١}{٤}$

$\frac{٧ - ٢}{٥}$ $\frac{١٢}{٦ - ٦}$ $\frac{٣٤ - ٣٤}{٣٤}$

٤٨ ÷ ٣ + ٢ × ٧
(٤٤ + ٥٦) ÷ ٤ × ٦
٩ + ١٤٤ ÷ (١٦ × ٣)

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨
جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

الأنماط العددية



*** أكمل مع ذكر القاعدة**

- ٥ ، ٩ ، ١٣ ، ..... ، .....
- ٤ ، ٤٤ ، ٤٤٤ ، ..... ، .....
- ١ ، ٤ ، ٧ ، ١٠ ، ..... ، .....
- ١ ، ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ..... ، .....
- ٥ ، ١٥ ، ٢٥ ، ..... ، .....
- ٩ ، ٩٩ ، ٩٩٩ ، ..... ، .....
- ١٥٢ ، ١٥٣ ، ١٥٥ ، ١٥٨ ، ١٦٢ ، ..... ، .....
- ٤٨٠ ، ٤٩٢ ، ٤٨٦ ، ٤٩٨ ، ٤٩٢ ، ٥٠٤ ، ..... ، .....
- ٨٩ ، ٧٩ ، ٧٠ ، ٦٢ ، ٥٥ ، ..... ، .....
- ٩٩ ، ٨٩ ، ٨٠ ، ٧٢ ، ..... ، ..... ، .....

*** إذا كان $\frac{٨}{٩}$ = ٠,٨٨٨٨٨ بدون استخدام الآلة .**

*** أوجد $\frac{٧}{٩}$ ، $\frac{٦}{٩}$ ، $\frac{٥}{٩}$ ، $\frac{٤}{٩}$ ، $\frac{٣}{٩}$ ، $\frac{٢}{٩}$ ، $\frac{١}{٩}$**

*** إذا كان لدينا خمس ضفادع تتكاثر فى كل فترة يتضاعف عددها فكم سيصبح العدد بعد خمس فترات .**

جميع الحقوق محفوظة
مدونة المدرس
www.modrsbook.com

إذا كان عمر رجل س فكم عمره بعد ٩ سنوات ، وكم عمره منذ ١٠ سنوات ؟

- **أيهما أكبر س + ٩ أم س + ١٠**
- **أيهما أكبر س – ١٨ أم س – ١٧**
- **اكتب ٤ أعداد طبيعية متتالية أكبرهما س + ٨ ؟**
- **اكتب ٤ أعداد فردية متتالية اكبرها ص + ١٥ ؟**

- ***<u>أكمل الجدول الآتى :</u>***

العدد	العدد السابق له	العدد التالى له	العدد الأقل بمقدار ٣
س			
س + ٤			
س + ٥			
س + ٩			

*** أربعة اعداد طبيعية متتالية أكبرها (س + ٧) ما هى باقى الأعداد ؟**

*** ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية أوسطها ص أوجد العددين الآخرين وما هى أصغر قيمة للعدد ص؟**

- **<u>أكمل</u>** :

عدد زوجى + عدد زوجى = **أصغر عدد أولى × أى عدد أولى =**

عدد فردى + عدد فردى = **عدد فردى × عدد فردي =**

عدد زوجى × عدد زوجى =

عدد فردى × عدد زوجى =

*** إذا كان س عدد فردى فإن (س + ٣) عدد .....**

(س – ١) عدد .....

جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

تدريبات على الأعداد الطبيعية :

- أصغر عدد طبيعى هو ..... واكبر عدد هو .....
- العنصر المحايد الجمعى فى ط هو ..... بينما المحايد الضربى هو .....
- ٤ × ..... = $\frac{.....}{٥}$ = صفر بينما ٩ ÷ صفر = ...
- إذا كان أوجد التالى ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢ ، ..... ، .....

---

* إذا كان أ + ٧ ، ب = ٣ ، حـ = ٠ احسب قيمة

(٢ × أ + ٥ × ب) + حـ ، (أ + ب + ٥ حـ) × (أ + ب)

---

* بإستخدام الخواص أوجد ٤٣ + ٧٥ + ٥٧ + ٩

٥٧٢ × ٩٩ ٩١٥ × ١٠٠١

---

* إذا كان س عدداً فردياً فإن س + ٢ عدد .....

أوجد ز ∩ أ ف – ز زَ – ف

---

* إذا كان أ ، ب عددين طبيعيين فإن أ – ب ممكنة فى ط

عندما ..... وغير ممكنة فى ط عندما .....

---

* قسمة عدد طبيعى على العدد ..... غير ممكنة

عدد فردى × عدد زوجى = ... بينما أصغر عدد طبيعى × عدد فردى = ...

أصغر عدد طبيعى هو ..... بينما أصغر عدد فى ع هو .....

* عبر عن الحل س اكبر أو تساوى ٥ ، س تنحصر بين ١٢ ، ١٥

العدد ٦ يقع على يمين العدد ..... فإن ٦ < .....

* إذا كان أ تسبق ب على خط الأعداد فإن ..... < .....

* إذا كانت س تلى ص على خط الأعداد فإن ..... < .....

* أصغر عدد أولى × أى عدد أولى = عدد .....

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

📖 **ضع علامة (√) أو (×) :**

◈ كل عدد طبيعى له عدد طبيعى أكبر منه . ( )

◈ كل عدد طبيعى له عدد طبيعى أصغر منه . ( )

◈ الطرح ممكناً دائماً فى ط . ( )

◈ خاصية الابدال تتحق فى الجمع والضرب . ( )

◈ خاصية توزيع الضرب على الجمع ممكنة دائماً فى ط . ( )

◈ ٤,٦ ∋ ط ( )

◈ (ب + أ) × حـ = أ حـ + ب حـ ( )

📖 **ضع علامة < ، > ، =**

س ..... ١٨ حيث س ∋ { ٥ ، ١١ ، ١٦ }

م ..... ٤٧ حيث م ∋ ط

📖 **أكمل :**

٥ ، ٣٥ ، ٦٥ ، ..... ، .....

٧٥ + ٨٩ = ٨٩ + ... خاصية .....

ـ العنصر المحايد فى ضرب الأعداد الطبيعية مضافاً إليه ٩٩ هو .....

٧٥ × ٩٩ = ٧٥ (..... + ...) خاصية .....

..... + ٧٥٤ = ٧٥٤ خاصية .....

- نسبة أعداد طبيعية فردية متتالية اصغرها ص + ١٥ ما هى ؟
- عددان س ، ص احدهما يزيد على الآخر بمقدار ٨ فإذا كان الأصغر ص فإن س = ...
- إذا كان س عدداً فردياً فإن س – ١ يكون .....

الوحدة الثانية

المعادلات

التعبيرات الرياضية

تعبيرات عددية:
- ٤ + ٣ = ٧
- ٥ × ٩ = ٤٥

تعبيرات رمزية:
- □ + ٣ = ٧
- △ × ٩ = ٤٥

أو:
- س + ٣ = ٧
- ص × ٩ = ٤٥

---

* عبر رمزياً

- ما العدد الذى إذا اضفنا اليه ٥ كان الناتج ٢٠ ← س + ٥ = ٢٠
- ما العدد الذى إذا طرحنا منه ٣ كان الناتج ١٥ ← س – ٣ = ١٥
- ضعف العدد س ← ٢ س
- ٥ أمثال العدد ص ← ٥ ص
- ضعف العدد س مضافاً اليه ٤ ← ٢ س + ٤
- ضعف العدد ص مطروحاً منه ٦ ← .....
- ثلاث أمثال العدد ص مضافاً اليه ٦ ← .....
- نصف العدد س مطروحاً منه ٣ ← .....
- ثلث العدد ع مضافاً اليه ٧ ← .....
- ربع عدد مطروحاً من ٤٨ ← .....

- إذا كان مع ندى س جنيهاً واخذت من اختها ٨ جنيهات فكم مع ندى ؟
- مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٣سم فإذا كان الطول ل فإن العرض = ... سم
- مستطيل محيطه ٤٠سم و عرضه س فإن طوله = ...
- عددان مجموعهما ١٠ إذا كان الأول س فإن الآخر هو .....
- عددان الفرق بينهما ٧ فإذا كان أصغرهما ص فإن الأكبر هو .....
- إذا كان ما مع ندى ١٠ جنيهات فإذا كان ما مع ندى س فإنه يكون مع نهى .....
- محيط مربع طوله س ← .....
- محيط Δ متساوى الأضلاع طوله ل ← .....
- مساحة مستطيل طوله س و عرضه ٥سم ← .....

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

🕮 الثابت و المتغير :

- إذا كان ثمن القلم الواحد ٣ جنيهات
- ثمن ٥ أقلام ٥ × ٣
- ثمن ٦ أقلام ٦ × ٣
- ثمن ١٠ أقلام ١٠ × ٣
- ثمن القلم الواحد هو الثابت ← س
- أما ثمن الأقلام يتغير بتغير عددها ← ص
- فإن ص تتغير بتغير س

علاقة رياضية

العلاقة هى | ص = ٣ س |

س	٣	٤		٩	١٠	
ص	٩		١٥			٣٦

*** اكتب العلاقة الرياضية**

✪ طول ضلع المربع ومحيطه

✪ طول ضلع المعين و محيطه

✪ طول ضلع Δ متساوى الأضلاع و محيطه

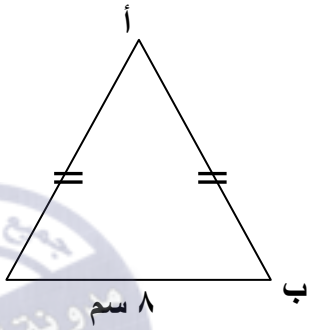
✪ عددان س ، ص مجموعها ١٧ فإن ص ؟

✪ عددان س ، ص احدهما يزيد على الآخر بمقدار ٥ فإذا كان الاصغر س فإن ص ؟

---

* فى أحد مطاعم طلب الوجبات السريعة فإذا كان سعر الوجبة الواحده ٢٠ جنيهاً ويضاف خمسة جنيهات لخدمة التوصيل للمنازل ، اكتب العلاقة ثم أكمل

- عند طلب وجبة واحده
- ثلاث وجبات
- ٥ وجبات



أ ب حـ Δ متساوى الساقين فيه أ ب = أ حـ = س سم

ب حـ = ٨سم أوجد العلاقة الرياضية لمحيط المثلث

ثم أوجد طول أ ب ، أ حـ

التعبير الرمزى من التعبيرات اللفظية

اضافة أو طرح مقادير متساوية لطرفى المعادلة لا يؤثر على التساوى

عبر رمزياً عن التعبيرات اللفظية الآتية : -

- عدداً إذا اضيف إليه ٥ ينتج ١٢ ← س + ٥ = ١٢
- عدداً إذا طرح منه ٧ كان الناتج ١٥ ← س – ٧ = ١٥
- ضعف عدد مضاف اليه ٥ يساوى ١٧ ← ٢ س + ٥ = ١٧
- ثلاث أمثال عدد مطروح منه ٩ يساوى ٢٧ ← ٣ س – ٩ = ٢٧
- مع ندى ١٤ جنيهاً ، اشترت ثلاث كراسات سعر الكراسة س جنيهاً وتبقى معها ٨ جنيهات ← ٣ س + ٨ = ١٤

*** اكتب موقفاً يعبر عن المعادلات الآتية :**

س + ٥ = ١٢ ٨ + ٣ ص = ٢٣

س + ١٠٠ = ٢٨ ١٥ – ٢ص = ٧

*** كون معادلة فى الحالات الآتية :**

- عدد يضاف إليه ٤ فينتج ١٢
- عدد يضرب فى ٦ فينتج ٧٢
- عدد يطرح منه ٥ ينتج ٣٠
- عدد يقسم على ٧ فينتج ٨
- عدد إذا ضرب فى ٢ وأضيف إليه ٥ ينتج ١٩
- عدد إذا ضرب فى ٥ وطرح منه ١٢ ينتج ٢٨
- عدد إذا أضيف إلى ٤ أمثاله ٩ ينتج ٥٧
- عدد إذا قسم على ٥ وطرح منه ٦ فينتج ١٢
- عدد إذا قسم على ٨ وطرح منه ٣ ينتج ٦

جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

حـل الـمـعـادلات

✪ س + ٥ = ٧ بطرح ٥ من طرفى المعادلة
✪ س + ٥ ـ ٥ = ٧ ـ ٥
✪ س = ٢

س ـ ٥ = ٧ بجمع ٥ لطرفى المعادلة
س ـ ٥ + ٥ = ٧ + ٥
س = ١٢

*** أوجد ناتج المعادلات الآتية :**

✪ س + ٣ = ٩
✪ س + ٢ = ٥
✪ س + ٤ = ٧

س ـ ٢ = ٨
س ـ ٣ = ٥
س ـ ٤ = ٩

* ٢س = ١٢ بقسمة الطرفين على ٢

$\frac{٢\,س}{٢} = \frac{١٢}{٢}$

س = ٦

$\frac{١}{٥}$ س = ٩ بضرب طرفى المعادلة × ٥

٥ × $\frac{١}{٥}$ س = ٩ × ٥

س = ٤٥

*** أوجد ناتج المعادلات الآتية :**

✪ ٤ س = ١٦
✪ ٥ س = ٣٥
✪ ٦ س = ٢٤

$\frac{١}{٣}$ س = ٥
$\frac{١}{٤}$ س = ٧
$\frac{٢}{٥}$ س = ٦

* ٣ س + ٥ = ١٧
٣ س + ٥ ـ ٥ = ١٧ ـ ٥ بطرح ٥ من طرفى المعادلة
٣س = ١٢

$\frac{٣\,س}{٣} = \frac{١٢}{٣}$ بقسمة طرفى المعادلة على ٣

س = ٤

*** أوجد ناتج المعادلات الآتية :**

٢ س + ٩ = ١٣
٧ س + ٥ = ٢٦
٣ س + ٤ = ١٦

٥ س ـ ٦ = ١٤
٤ س ـ ٥ = ٣
٢ س ـ ٧ = ٩

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨
جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس

*** أوجد ناتج المعادلات الآتية :**

٢٠ ـ س = ١٦

٢ (٣ س + ٤) = ٣٨

٢٤ س = ٦١ × ٢٤

(س + ٢) × ٧ = ٧ × ٨

س × ٧ + س × ٥٠ = ٢ × ٥٧

٥٧٣ = س + (٧ × ١٠) + (٥ × ١٠٠)

٨ × ٤٥ = س (٣٥ + ١٠)

٣× ٥٢ = (س × ٢) + (س × ٥٠)

(٧ × ٩) + (س × ٥) = ٧ × ١٤

١٢ × (١٧ × س) = (١٢ × ١٧) × ٣٢

٤٠ ـ ص = ٣٢

٧٥ = ٥ س + ٧ × ١٠

٦ × ١٤ = ٦ × (س + ٥)

٤٢ = ٣ + س × ١٠

س + ١٤ = ٢٠

٥٠ ـ س = ١٥

٣٠ ـ ٣س = ٧٥

٨ × ١٧ = ٨ × (٥ + س)

٤٨٦ = (٤ × ١٠٠) + (٨ × س) + ٦

٣ × ٢٩ = (س × ٩) + (س × ٢٠)

(س + ٥) × ٩ = ٩ × ١٢

٤٥ × ٨ = (٩ × س) × ٨

٧٩٥ = ٥ + (٩ × ١٠) + (س × ١٠٠)

٤٦ × ٩٩ = ٤٦ (س ـ ١)

٤٣ × س = ٣ × ١٥ + ٤٠ × ١٥

ص ـ ٧ = ٢٣

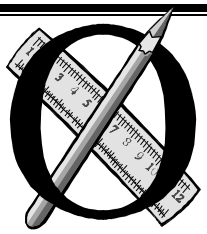
٢ ص ـ ٣ = ٧

٧٥ + ٣ س = ٣٠

- **إذا كان س عدد طبيعى ، ثلاثة أمثاله يزيد ٨ عن المحايد الضربى ، عبر بالمعادلة .**
- **مع ندى س جنيهاً ومع نهى ١٠ جنيهاً ومع ع ما مع نهى وضعف ندى يساوى ٢٤ جنيهاً .**
- **اشترت ندى ٣ كشاكيل بسعر الواحد س وأعطت للبائع ٢٠ جنيهاً فكان الباقى ٥ جنيهات ؟**

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

القياس



🕮 المساحة و وحدتها :

المحيط هو طول الخط المنحنى المغلق الذى يحدد الشكل .

المساحة هى عدد الوحدات المتساوية التى تغطى هذا السطح

مساحة اكبر مستطيل محيطه ٢٤سم

المتر المربع (م٢) = ١٠٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠٠ سم٢
ديسم٢ = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ سم٢

الأشكال المتطابقة متساوية فى المساحة و العكس ليس صحيح :

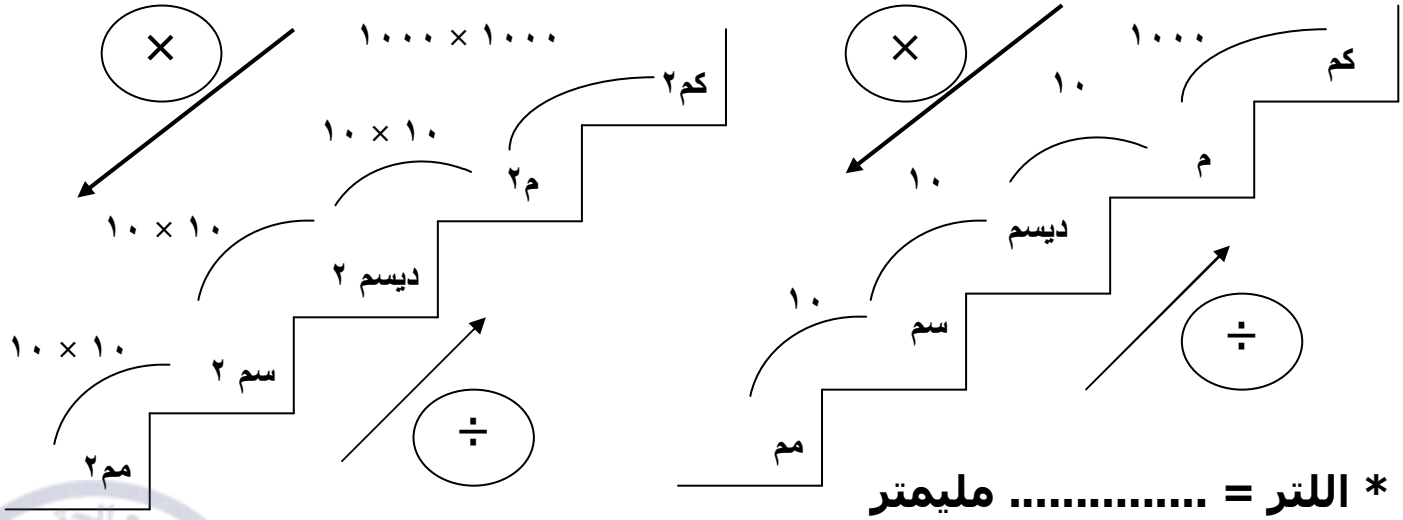
٢٠ سم
مستطيل
٥ سم

١٠ سم
مربع
١٠ سم

مساحة المستطيل = الطول × العرض
= ٢٠ × ٥ = ١٠٠سم٢

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه
= ١٠ × ١٠ = ١٠٠سم٢

مساحة المستطيل = مساحة المربع
* ولكن الشكلين غير متطابقين .

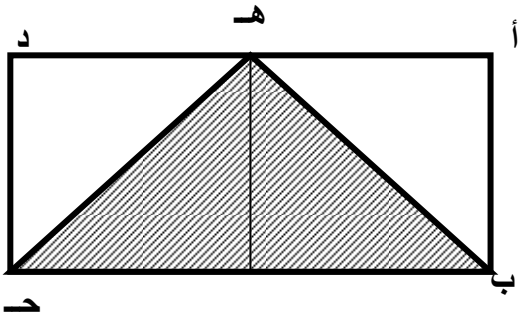


* اللتر = ... مليمتر

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

جميع الحقوق محفوظة مدونة المدرس www.modrsbook.com

مساحة المثلث



* مساحة المستطيل = الطول × العرض

* مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ مساحة المستطيل

= $\frac{1}{2}$ (الطول × العرض)

* مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة × الارتفاع

---

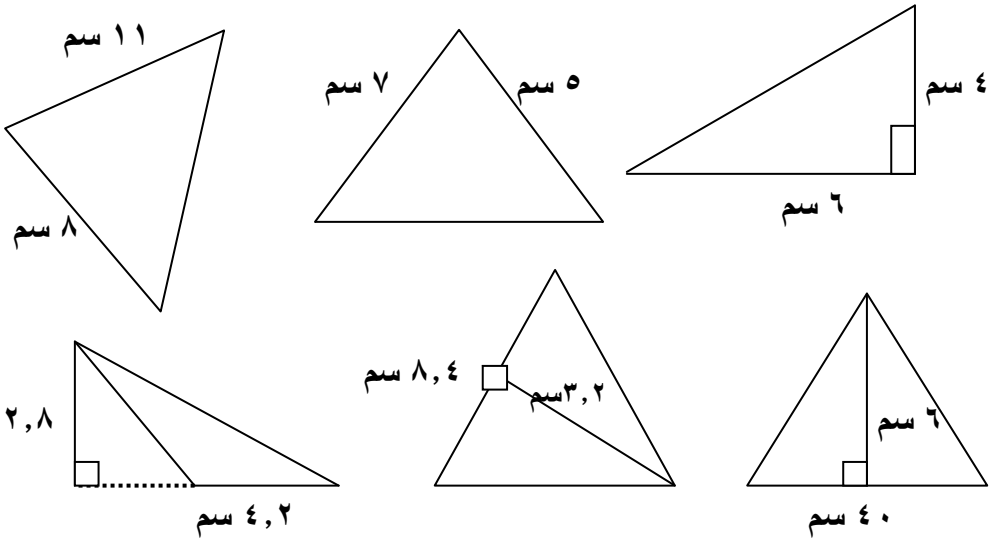
* احسب مساحة كل من المثلثات الآتية

طول القاعدة =

$\frac{\text{٢} \times \text{مساحة المثلث}}{\text{الارتفاع}}$

الارتفاع =

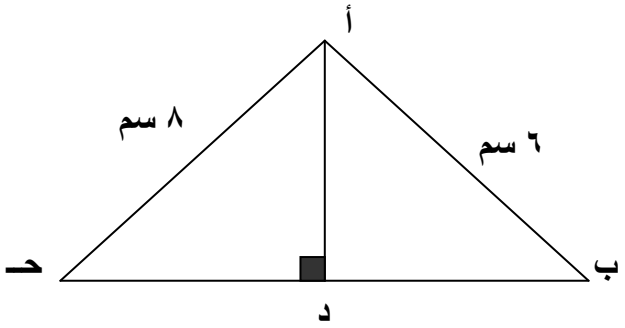
$\frac{\text{٢} \times \text{مساحة المثلث}}{\text{طول القاعدة}}$



أ ب حـ Δ قائم فى أ ، أ د ⊥ ب حـ

* أوجد مساحة Δ أ ب حـ

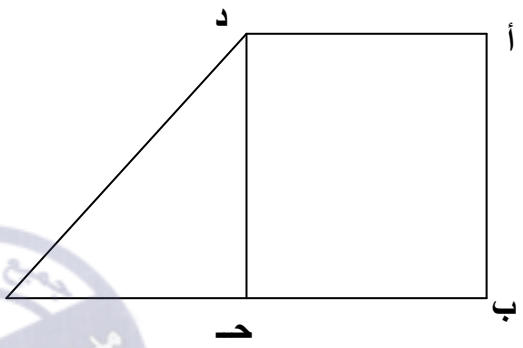
ثم أوجد طول أ د



- فى الشكل المقابل أ ب حـ مستطيل
- مساحته ٨٢٨سم٢ ، أ د = ٢٣سم

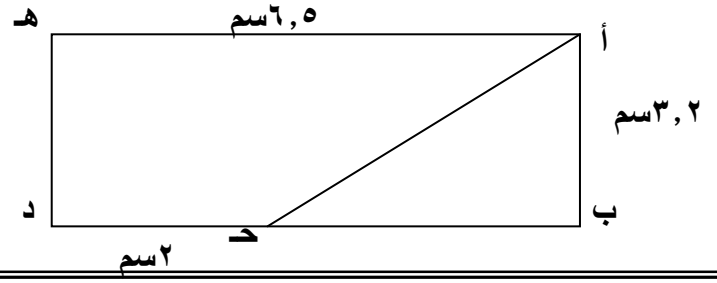
ب هـ = ٣٥سم

أوجد مساحة Δ د حـ هـ



أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

- احسب مساحة سطح Δ أ ب حـ

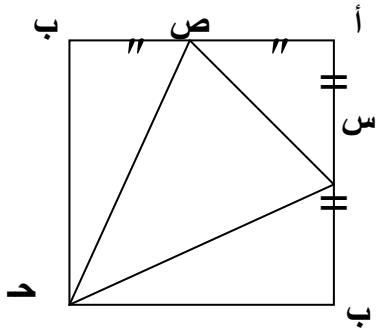


أ ب حـ د مربع طول ضلعه ٨سم ،

س منصف أ ب ، ص منتصف أ د

أوجد مساحة كل من الثلاث مثلثات

الغير مظللة ثم استنتج مساحة Δ س ص حـ

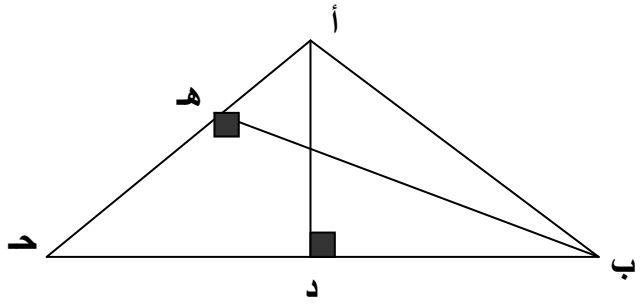


فى الشكل المقابل

أوجد مساحة Δ أ ب حـ ، طول ب هـ

احسب طول أ د = ٧سم

ب حـ = ١٢سم ، ٦ = ١٤سم



- أيهما اكبر فى المساحة Δ قاعدته ٣,٢٥ديسم وارتفاعه ٤ديسم ، أم مستطيل طوله ٢٦سم وعرضه ٢٠سم وما الفرق بين المساحتين بالسنتيمترات المربعة ؟

فى الشكل المقابل

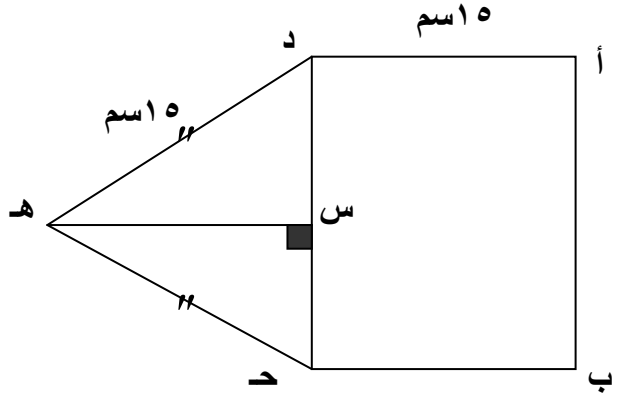
أ ب حـ د مستطيل ، هـ حـ د Δ فيه

أد = ١٥سم ، هـد= هـ حـ = ١٥سم

ومحيط الشكل أ ب حـ هـ د = ٨٤سم

هـ س = ٩سم

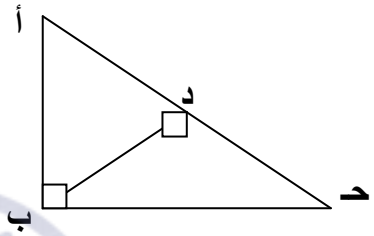
أوجد مساحة Δ هـ حـ د



أ ب حـ Δ قائم فى ب ، ب د ⊥ أ حـ

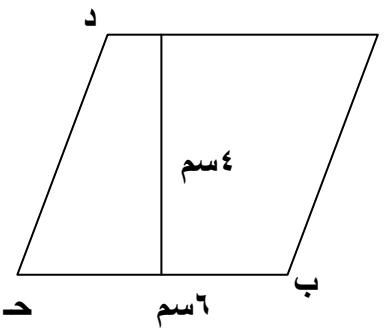
أ ب = ٦سم ، ب حـ = ٨سم ، أ حـ = ١٠سم

أوجد طول ب د ؟



مساحة متوازي الأضلاع

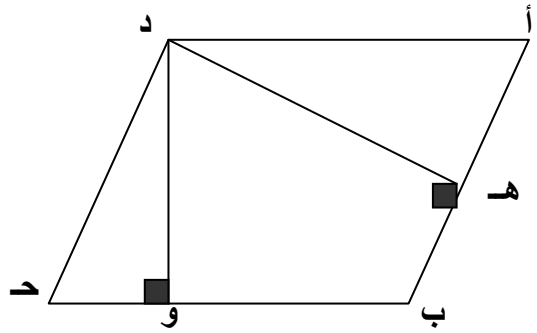
الارتفاع هو طول القطعة المستقيمة العمودية على أحد ضلعين متقابلين



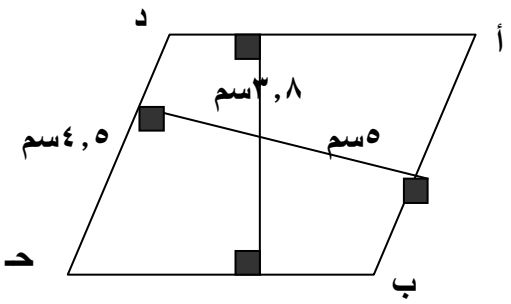
- مساحة متوازى الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع
- مساحة ▱ أ ب حـ د = طول القاعدة × الارتفاع

= ٦٠ × ٤٠ = ٢٤٠٠سم٢

- أوجد مساحة متوازي الأضلاع أ ب حـ د
- واستنتج طول د هـ

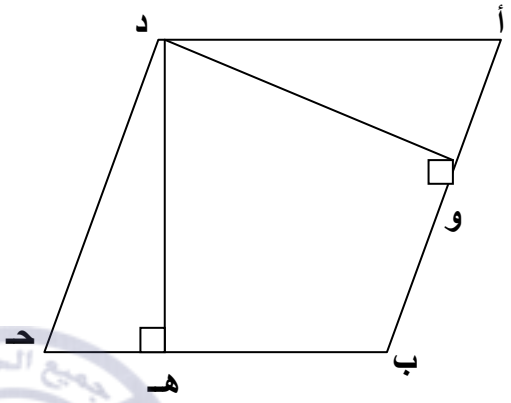


- احسب مساحة المتوازى الأضلاع وأوجد
- طول ب حـ



متوازى طول قاعدته ٣٤,٧سم وارتفاعه ٢٨,١٧سم أوجد مساحة سطحه لأقرب جزء من مائة

- فى الشكل المقابل :
- أ ب حـ د متوازى أضلاع
- محيطه ٧٠سم ومساحته ٢٤٠سم٢ وطول الارتفاع المناظر للقاعده الكبرى ١٢سم
- أوجد طول القاعدة الكبرى
- طول القاعدة الصغرى
- طول الارتفاع المناظر للقاعدة الصغرى .



أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

مساحة المربع بمعلومية طول قطره

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

= $\frac{1}{2}$ طول القطر × طول القطر

مربع طول قطره ٨سم أوجد المساحة ؟

المساحة = $\frac{1}{2}$ × ٨ × ٨ = ٢٣سم٢

مربع محيطه ٣٢سم
أوجد مساحته

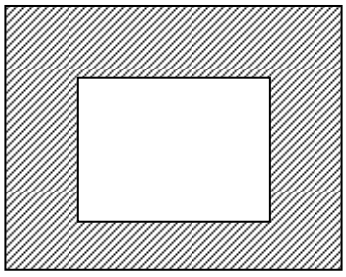
- مستطيل مساحته = مساحة مربع طول قطره ١٢سم أوجد محيط المستطيل اذا كان عرضه ٨سم .

- مربع طول قطره ١٢سم ومساحته تساوى مساحة متوازى أضلاع طول قاعدته الكبرى ٩سم أوجد طول الارتفاع المناظر لهذه القاعدة .

- مربع محيطه يساوى محيط مثلث أطوال أضلاعه ١٠سم ، ٢٤سم ، ٢٦سم أوجد مساحة المربع .

- قطعة ورق مساحتها ٣١٢,٥سم٢ قطعت منها ٧مربعات متساوية طول قطر كل منها ، ما مساحة الجزء المتبقى ؟

- قطعة أرض مربعة الشكل طول قطرها ٢٨م بنى داخلها منزل قاعدته مربعة طول ضلعها ١٥م أوجد مساحة الجزء المتبقى ؟

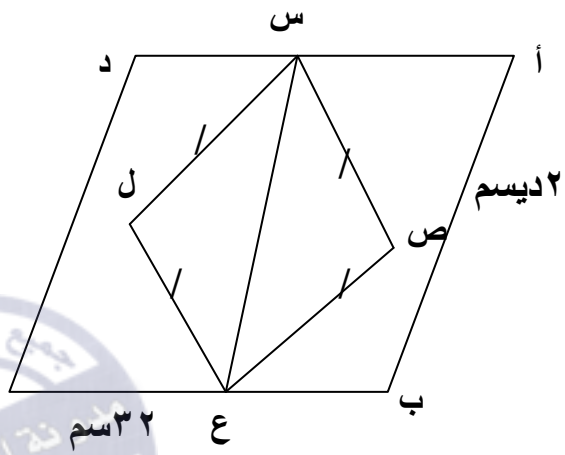


أ ب حـ د متوازى أضلاع فيه أ ب = ٢ديسم

ب حـ = ٣٢سم ، ومساحته ٥٧٦سم٢

وارتفاعه يساوى طول قطر المربع س ص ع ل

أوجد مساحة الجزء المظلل ؟



أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

مساحة المعين بمعلومية طولا قطرية

مساحة المعين = طول القاعدة × الارتفاع

= $\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب طولا قطرية

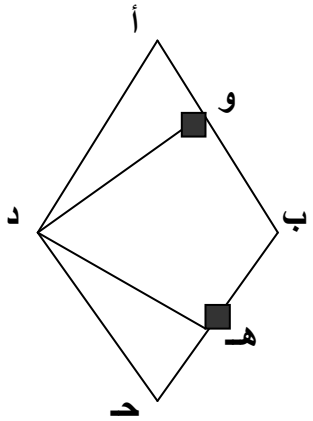
معين طولا قطرية ٣ ، ٥,٤سم احسب مساحة المعين .

مساحة المعين = $\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب قطرية

$\frac{١}{٢}$ × ٣ × ٥,٤ = ... سم٢

*** معين طولا قطرية ٧سم ، ٩سم أوجد مساحته وإذا كان ارتفاعه ٥سم أوجد طول ضلعه ؟**

*** أ ب حـ د معين طول ضلعه ١٠سم وطولا قطرية**



١٢سم ، ١٦ سم أوجد

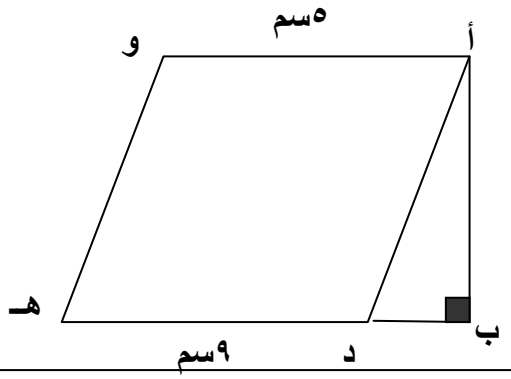
١) مساحة المعين

٢) طول د هـ ، د و

٣) ماذا تلاحظ على ارتفاعات المعين

- **فى الشكل المقابل :**

أ د هـ و معين ، أ ب د Δ قائم
فإذا كان أ ب = ٣سم ،
ب هـ = ٩سم ، أ و = ٥سم
أوجد مساحة الشكل أ ب هـ و .



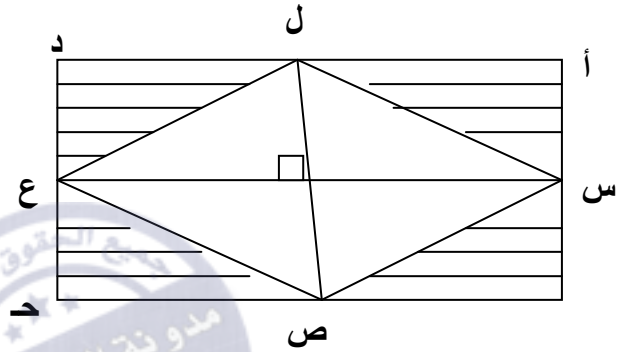
فى الشكل المقابل أ ب حـ د مستطيل

س ص ع ل معين

اذا كانت س منتصف أ ب

ص منتصف $\overline{\text{ب حـ}}$ ، أ س = ٥سم ، ب ص = ١٢سم

أوجد مساحة الجزء المظلل ؟



أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

🕮 محيط الدائرة

محيط الدائرة = Д × طول القطر

دائرة طول قطرها ١٤سم أوجد المحيط

محيط الدائرة = Д × طول القطر

= $\frac{٢٢}{٧}$ × ١٤ = ٤٤سم

النسبة التقريبية
Д باى أو ط هى النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها وهى تساوى

$\frac{٢٢}{٧}$ أو ٣,١٤

- **أوجد محيط الدائرة واعتبر (Д = $\frac{٢٢}{٧}$)**

طول الأقطار ٤٨سم ، ١٤سم ، $\frac{٢٢}{٧}$ ١٠سم ، ٣,٥سم

طول القطر = المحيط / Д

*** أوجد طول نصف قطر الدائرة التى محيطها (Д = $\frac{٢٢}{٧}$)**

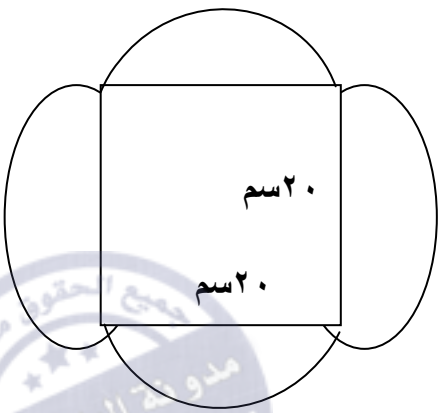
(١٥٤سم ، ٨٨سم ، ١١سم ، ٦٦سم ، ٤٤سم)

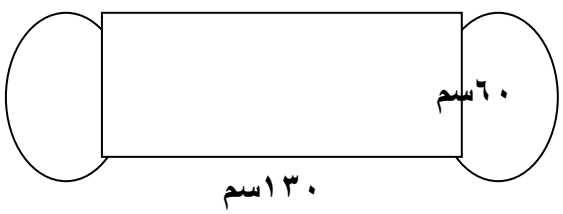
دائرتان طول قطر الأولى ٢٠سم ، طول قطر الثانية ٤٠سم أوجد الفرق بين محيطهما ؟ (Д = ٣,١٤)

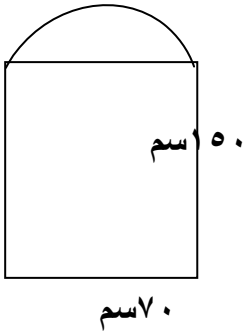
إذا كان طول قطر عجلة ٦٦سم فما المسافة التى تقطعها الدراجة إذا دارت العجلة ١٠٠٠ دوره

(Д = ٣,١٤)

*** احسب محيط كل من الأشكال الآتية حيث (ط = ٣,١٤)**

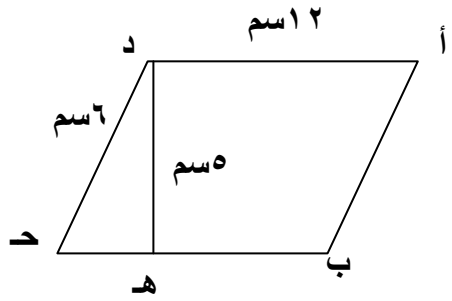






أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

تدريبات



أ ب حـ د متوازى أضلاع طول أ د = ١٢سم
حـ د = ٦سم ، وكان د هـ ⊥ ب حـ
، د هـ = ٥سم احسب مساحة المتوازى
احسب طول الارتفاع من د على أ ب

معين مساحته ١٦سم٢ وطول أحد قطرية ٤سم فإن طول القطر الآخر = ... سم
مربع مساحته ٥٠سم٢ طول قطره = ... سم وطول ضلعه = ... سم

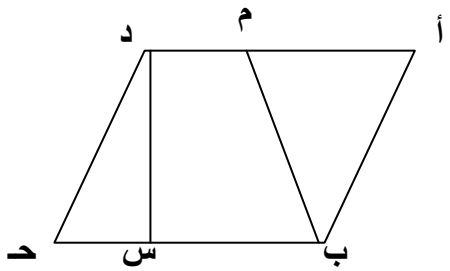
محيط الدائرة إلى طول نصف قطرها نق = ط × .....
دائرة طول قطرها س فإن محيطها = ... سم
دائرة أكبر وتر فيها ٧سم يكون المحيط = ... سم
دائرة طول قطرها ٢ س سم فإن محيطها = ... سم

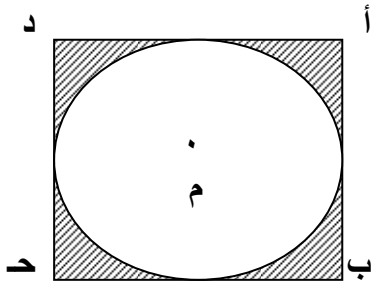
الدائرة التى طول نصف قطرها ١٠سم يكون المحيط = ... ط سم

أيهما أكبر فى المساحة مربع طول قطره ١٠سم أم Δ قائم طولا ضلعى القائمة ٨ ، ١٥سم

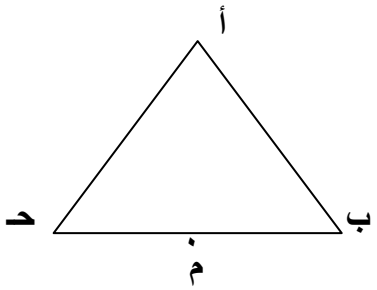
محيط الدائرة ÷ طول قطرها = ... سم

أ ب حـ د متوازى أضلاع فيه
ب حـ = ١٢سم ، د س = ٧سم
أ م = م د
ـ أكمل : * أ د = ... سم ، أ م = ... سم
* مساحة المتوازى أ ب حـ د * مساحة Δ أ ب م
* مساحة الشكل م ب حـ د

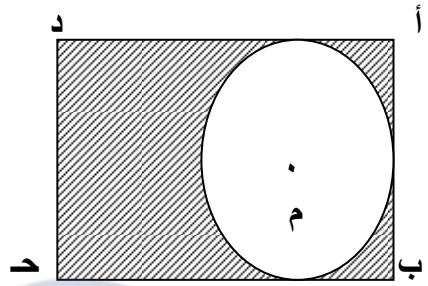




محيط المربع ٥,٦ ديسم
أوجد محيط الجزء المظلل



م نصف دائرة ، أ ب حـ مثلث قائم الزاوية
أ ب = ٦سم ، أ حـ = ٨سم
ب حـ = ١٠سم أوجد مساحة Δ ، محيط الجزء المظلل .



طول مساحة = ١٠,٥سم
أوجد محيط الجزء المظلل

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

التحويلات الهندسية

التحويلات الهندسية :

الأشكال المتماثلة و محور التماثل .

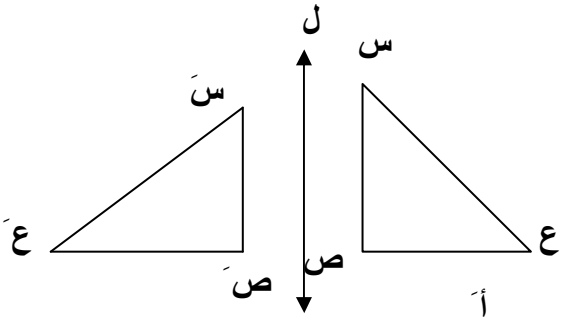
- **خط التماثل : هو خط يقسم الشكل إلى شكلين متماثلين و متطابقين تماماً .**

الشكل	عدد المحاور	الشكل	عدد المحاور
المربع	٤	Δ متساوى الساقين	١
المستطيل	٢	Δ متساوى الأضلاع	٣
المعين	٢	Δ مختلف الأضلاع	لا يوجد
متوازي الأضلاع	لا يوجد	الدائرة	عدد لا نهائي

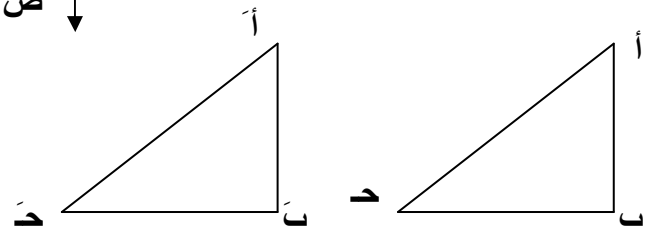
التحويلات الهندسية :

كل شكل هندسى يتحول إلى شكل هندسى آخر وفق نظام معين يعرف بالتحويلات الهندسية .

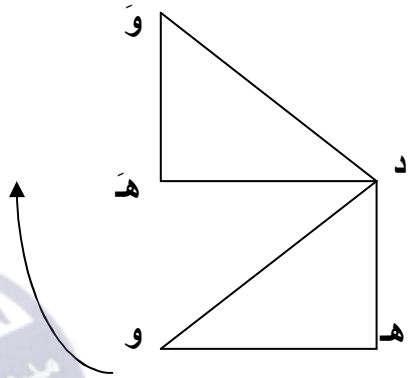
- **عكس الشكل ← انعكاس**



*** نقل الشكل ← الانتقال**



*** دوران الشكل ← الدوران**

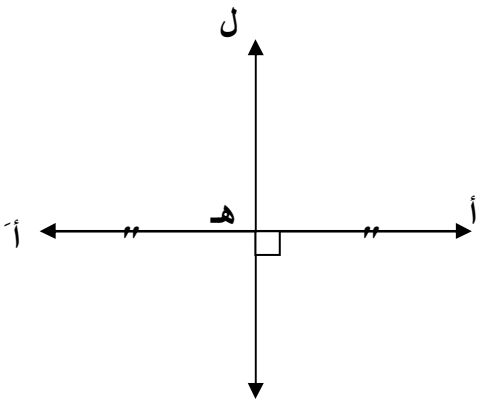


الانعكاس هو يحول كل نقطة ولتكن أ فى المستوى إلى نقطة أَ فى المستوى نفسه

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

الانعكاس

١) صورة نقطة بالنعكاس على مستقيم

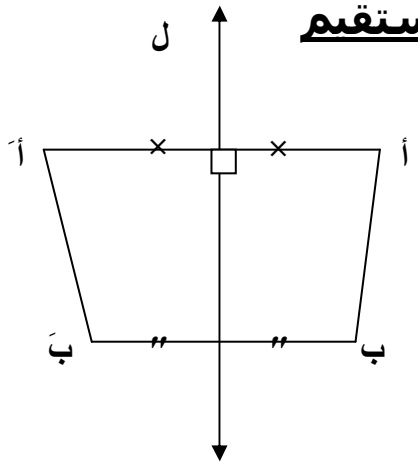


صورة النقطة أ بالإنعكاس على المستقيم ل هى أَ

حيث { أ هـ ⊥ ل
أ هـ = أَ هـ

---

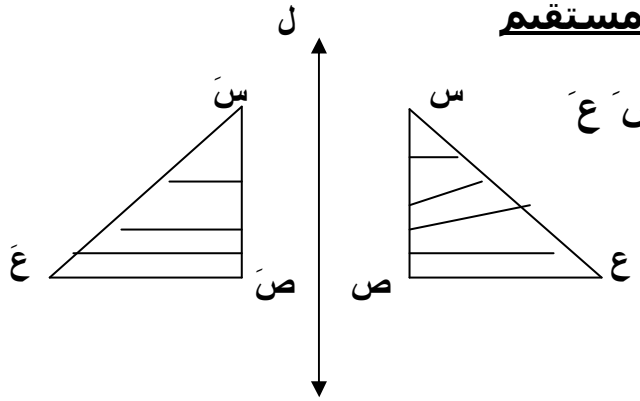
٢) صورة قطعة مستقيمة بالإنعكاس على مستقيم



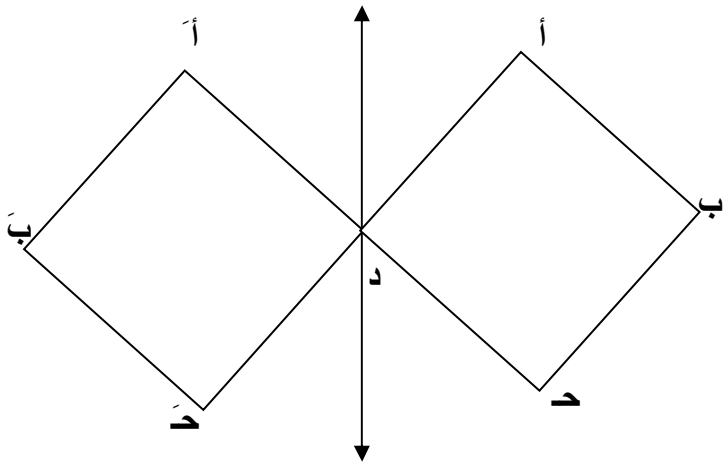
صورة القطعة المستقيمة أ ب هى القطعة المستقيمة أَ بَ

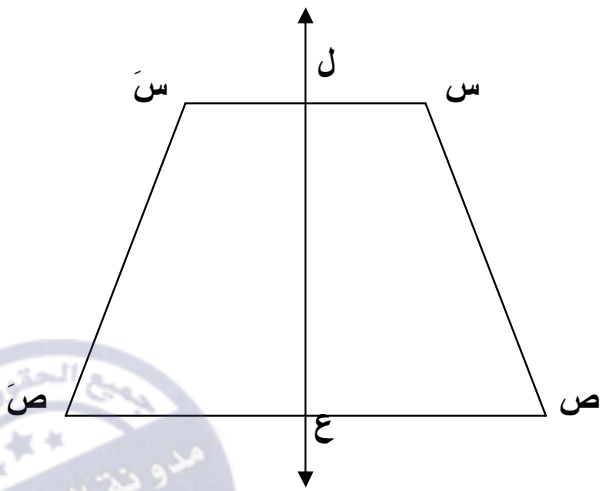
---

٣) صورة شكل هندسى بالإنعكاس على مستقيم



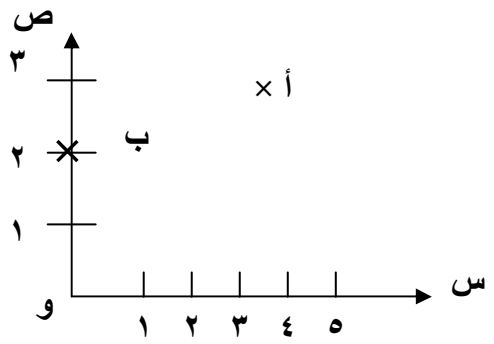
صورة Δ س ص ع بالإنعكاس على ل هو Δ سً صَ عَ





أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

المستوى الإحداثى



الزوج المرتب يمثل بنقطة واحدة فى المستوى الإحداثى

(س ، ص)

مسقط أول مسقط ثاني

النقطة أ (٢ ، ٣)

و (٠ ، ٠) **ب (٠ ، ٢)** **حـ (٢ ، ٠)**

تتمثل على المحور الرأسى (الصادى)

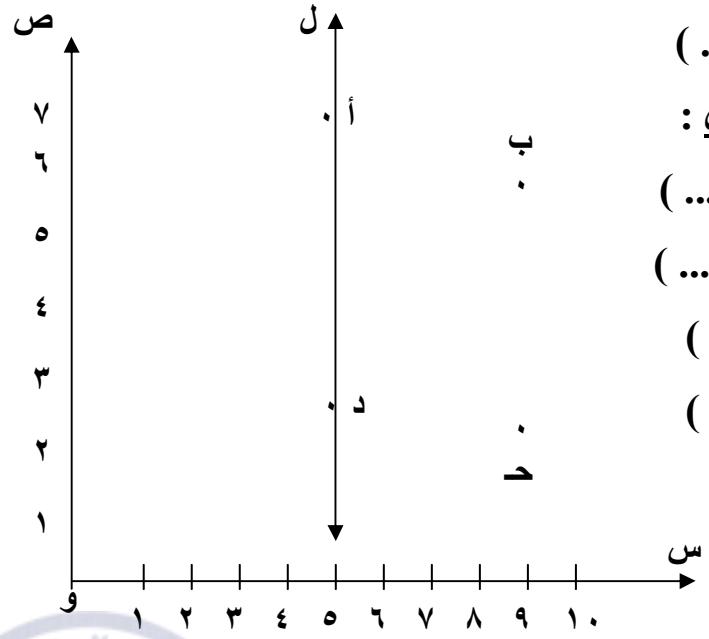
تتمثل على المحور الأفقى (السينى)

*** فى المستوى الاحداثى حدد النقط أ (٩ ، ٣)**
ب (٥ ، ١) ، حـ (١ ، ٣) ، د (٥ ، ٥)
*** ثم أكمل :**
طول أ حـ = ... وحده
طول ب د = ... وحده
الشكل أ ب حـ د = ...
مساحة الشكل أ ب حـ د = ... وحده مربعة

**** فى المستوى الاحداثى : أكمل***

١) أ (..... ، .....) ، ب (..... ، .....)

حـ (..... ، .....) ، د (..... ، .....)



٢) إذا كان ل محور انعكاس للشكل أ ب حـ د أكمل :

صورة ب بالإنعكاس فى ل هى بَ (..... ، .....)

صورة جـ بالإنعكاس فى ل هى حَ (..... ، .....)

صورة أ بالإنعكاس فى ل هى أَ (..... ، .....)

صورة د بالانعكاس فى ل هى دَ (..... ، .....)

٣) صورة Δ ب حـ د بالانعكاس

فى ل هى .....

٤) صورة الشكل أ ب حـ د بالانعكاس فى ل هى .....

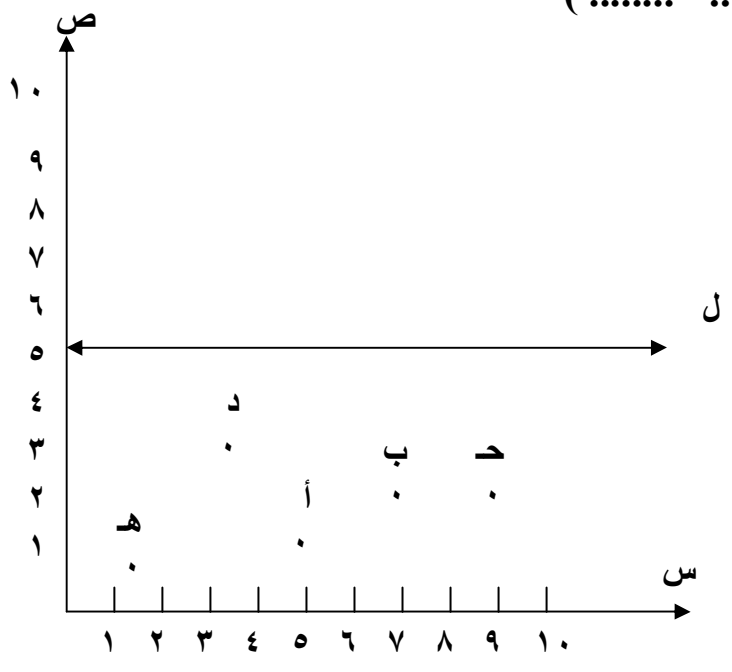
أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

*** فى المستوى الإحداثى بالشكل**

١) أكمل : أ (..... ، .....) ، ب (..... ، .....)

حـ (..... ، .....) ، د (..... ، .....)

هـ (..... ، .....)



٢) اذا كان ل محور إنعكاس

للشكل حـ ب أ د هـ أكمل

صورة أ بالإنعكاس فى ل هى

أَ (..... ، .....)

صورة ب هى بَ (..... ، .....)

حـ هى حَ (..... ، .....)

د هى دَ (..... ، .....)

هـ هى هَ (..... ، .....)

- **الشكل المقابل**

١) حدد احداثيات النقط

أ ، ب ، حـ

٢) ارسم Δ أَ بَ حَ صورة المثلث

أ ب حـ بالانعكاس فى ل

وحدد احداثيات الرءوس

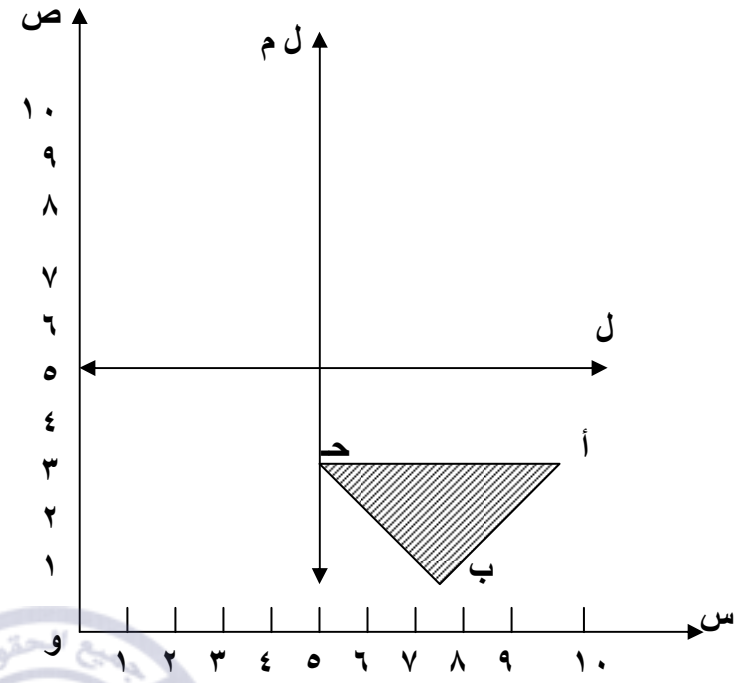
أَ ، بَ ، حَ

٣) ارسم Δ أَ بَ حَ

صورة Δ أ ب حـ

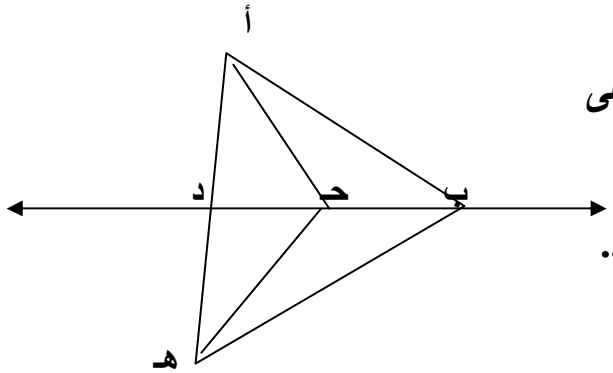
بالانعكاس فى (م) وحدد

احداثيات الرءوس أَ ، بَ ، حَ



أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

فى الشكل المقابل ب د محور انعكاس



*** أكمل : ١) صورة Δ أ ب حـ بالإنعكاس فى ب د هى**

∴ أ ب = ... ، أ حـ = ...

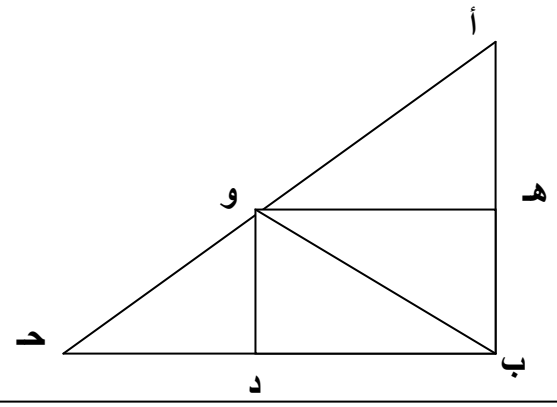
٢) صورة Δ أ حـ د بالإنعكاس فى $\overleftrightarrow{ب د}$ هى .....

∴ أ د = ... ، حـ د ينطبق على .....

٣) Δ أ ب حـ يطابق Δ .....

Δ هـ حـ د يطابق Δ .....

*** فى الشكل المقابل :**



١) Δ ب هـ و صورة Δ أ هـ و بالإنعكاس فى $\overleftrightarrow{.....}$

٢) Δ ب د و صورة Δ حـ د و بالإنعكاس فى $\overleftrightarrow{.....}$

٣) Δ أ ب و صورة Δ حـ ب و بالإنعكاس فى $\overleftrightarrow{.....}$

٤) Δ ب هـ و صورة Δ ب د و بالإنعكاس فى $\overleftrightarrow{.....}$

على المستوى الإحداثى صورة النقاط الآتية

أ (٣ ، ٥) ، ب (٦ ، ٥) ، حـ (٣ ، ٢)

١) احسب طول $\overline{أ حـ}$ ، $\overline{أ ب}$

٢) ارسم صورة Δ أ ب حـ بالإنعكاس فى أ حـ

وحدد الأزواج المرتبة التى تمثل رؤوس الصورة

فى المستوى الإحداثى ذى البعدين ارسم Δ أ ب حـ حيث أ (٢ ، ١) ، ب (٥ ، ١)

حـ (٥ ، ٥) ثم ارسم صورة Δ أ ب حـ بالإنعكاس فى ب حـ

وأوجد مجموع مساحتى الشكل وصورته .

إذا كان أ (٢ ، ٣) ب (٢ ، ٧) فإن حـ منصف أ ب هى النقطة حـ (..... ، .....)

جميع الحقوق محفوظة
مدونة المدرس
www.modrsbook.com

الوحدة الخامسة

الاحصاء

تنظيم و عرض البيانات

* الجدول التالى يمثل توزيع تكرار درجات التلاميذ فى مادة الرياضيات

المجموعة	٥ -	١٠ -	١٥ -	٢٠ -	٢٥ -
التكرار					

اعد كتابة الجدول موضحاً التكرار بالأعداد
كم عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ١٥ درجة

المضلع التكرارى

(١) ارسم المضلع التكرارى

المجموع	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	٦٠-	المجموع
التكرار	٦	١٠	١٤	٧	٣	٤٠

(٢) ارسم المضلع التكرارى

المجموع	٢٠ -	٤ -	٨ -	١٢ -	١٦-	المجموع
التكرار	٥	١٥	٣٠	٤٠	١٠	١٠٠

(٣) ارسم المضلع التكرارى

المجموع	١٠٠ -	١١٠ -	١٢٠ -	١٣٠ -	المجموع
التكرار	٦	١٠	١٤	٧	٥٠

(٤) ارسم المضلع التكرارى

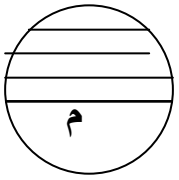
المجموع	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠-
التكرار					

(١) أعد كتابة التكرارات (٢) عدد التلاميذ الأقل من ٣٠ درجة
(٣) ارسم المضلع التكرارى .

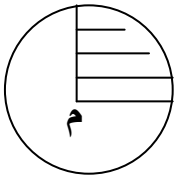
جميع الحقوق محفوظة
مدونة المدرس
www.modrsbook.com

أ / سيد ابـراهـيـم ٠١٧١١٤٨٨٦٨

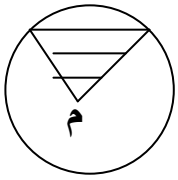
القطاعات الدائرية :



الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{2}$ سطح الدائرة



$\frac{1}{4}$ سطح الدائرة

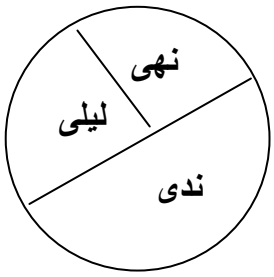


$\frac{1}{3}$ سطح الدائرة

---

* اشترت ندى و نهى و ليلي فطيرة ثمنها ٢٤ جنيه دفعت ندى ١٢ جنيهاً ونهى ٨ جنيهات و ليلى الباقى .

- الحل / ما دفعته ليلى = ٢٤ – (١٢ + ٨) = ٤ جنيهات



نصيب ندى = $\frac{12}{24}$ من الفطيرة = $\frac{1}{2}$ الفطيرة

نصيب نهى = $\frac{8}{24}$ = $\frac{1}{3}$ الفطيرة

نصيب ليلى = $\frac{4}{24}$ = $\frac{1}{6}$ الفطيرة

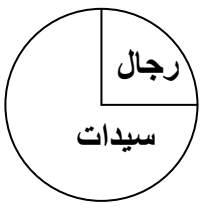
---

* تم تقسيم ١٠٠٠ تلميذ على النحو التالى
٣٠٠ لكرة السلة ، ٢٥٠ لكرة اليد ، ٤٥٠ لكرة القدم
مثل تلك البيانات بالقطاعات الدائرية ؟

تنفق أسرة $\frac{1}{4}$ ايرادها الشهرى فى السكن ، $\frac{1}{2}$ الايراد فى الأكل ، $\frac{1}{8}$ الايراد فى المواصلات والملبس ، وتوفر الباقى .

- مثل ذلك بالقطاعات الدائرية .
- ثم احسب ما توفره الأسرة شهرياً إذا كان ايرادها ١٦٠٠ جنيهاً .

تقدم ٢٢٠ شخصاً لإختيار المذعين و المذيعات وكان توزيعهم كما بالشكل كم عدد اللاتى تقدمن من السيدات لهذا الاختيار



جميع الحقوق محفوظة
مدونة المدرس
www.modrsbook.com

* مثل بالقطاعات الدائرية

اللعبة	كرة القدم	كرة السلة	كرة طائرة
العدد	٢٠	١٠	١٠

يصرف أحد المواطنين راتبه الشهرى على النحو التالى ١٠٠٠ فى الطعام ، ٥٠٠ فى الملابس ٢٥٠ ايجار ، ٢٥٠ مصاريف مثل ذلك على القطاعات الدائرية .

* قام أمين مكتبة بحصر الكتب فوق $\frac{١}{٤}$ الكتب (دينية) $\frac{١}{٢}$ (أدبية) و الباقى علمية

١) مثل ذلك بالقطاعات الدائرية .

٢) إذا كان إجمالى عدد الكتب فى المكتبة ١٢٠٠ كتاب أوجد عدد كل نوع ؟

مع أطيب الأمنيات بالنجاح و التفوق

٠١٧١١٤٨٨٦٨ أ / سيد ابـراهـيـم